



Universidad Nacional de Río Cuarto
Facultad de Ciencias Exactas Físico-Químicas y Naturales

RIO CUARTO, 11 MAYO 2021

VISTO el Proyecto **ACTIVIDADES DE VINCULACIÓN EDUCATIVA 2021: EXACTAS EN LÍNEA CON LA ESCUELA**, presentado por la Secretaría Académica de la Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales; y

CONSIDERANDO:

Que el proyecto está destinado a estudiantes de escuelas de nivel secundario de la ciudad y región y se enmarca en las diferentes actividades que, desde la Secretaría Académica de la Facultad se proponen, a fin de, fortalecer la Educación Científica de Escuelas Primarias y Secundarias y de esta manera articular esta Facultad con el Sistema Educativo, como eje insoslayable para la promoción del acceso democrático a la Universidad.

Que la presente propuesta se ha elaborado tomando como base los anteriores Proyectos de Vinculación Educativa pero, en el contexto actual de pandemia por COVID, se hace necesario apelar a nuevas vías de encuentro y comunicación, adoptando otros formatos y diseñando alternativas que, aún desde la virtualidad, permitan acompañar los procesos de elección de estudios superiores de los/as jóvenes y acercar información pertinente y de calidad acerca de las carreras de grado de la Facultad.

Que en el marco del mencionado Proyecto se proponen cuatro subproyectos, denominados: (1) Comunicación pública de la ciencia para la ciudadanía; (2) Paneles profesionales; (3) Talleres educativos, redescubriendo las ciencias básicas; (4) Microexperiencias científicas en exactas; habiendo sido detalladas las pautas para la presentación de las correspondientes actividades en los anexos 1 a 4, respectivamente, de la mencionada presentación.

Que las propuestas de actividades se irán construyendo en función de demandas puntuales de los centros educativos e inquietudes o iniciativas que eventualmente irán acercando los docentes de los diferentes departamentos.

Que la Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales avala este tipo de Proyectos por considerarlos de gran importancia para afianzar la vinculación con otros niveles del Sistema Educativo.

Que se cuenta con el Informe de la Comisión de Enseñanza de éste Consejo Directivo.

Por ello y en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 32 del Estatuto de la Universidad Nacional de Río Cuarto.

**EL CONSEJO DIRECTIVO
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
FISICO-QUIMICAS Y NATURALES**

Resuelve:



Universidad Nacional de Río Cuarto
Facultad de Ciencias Exactas Físico-Químicas y Naturales

ARTICULO 1ro.- Aprobar el Proyecto **ACTIVIDADES DE VINCULACIÓN EDUCATIVA 2021: EXACTAS EN LÍNEA CON LA ESCUELA**, presentado por la Secretaría Académica de la Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales, que figura en el ANEXO I de la presente Resolución.

ARTICULO 2do.- Designar a las Dras. María Marta REYNOSO (D.N.I. N° 21694202), Carola ASTUDILLO (D.N.I. N° 27070451) y María del Transito GRUMELLI (D.N.I. N° 23226042) como Responsables del mencionado Proyecto.

ARTICULO 3ro.- Regístrese, comuníquese. Tomen conocimiento las Áreas de competencia. Cumplido, archívese.

DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL CONSEJO DIRECTIVO DE ESTA FACULTAD EN REUNIÓN ORDINARIA VIRTUAL, A LOS SEIS DIAS DEL MES DE MAYO DEL AÑO DOS MIL VEINTIUNO.

RESOLUCION N°: **038**



Dra. PAOLA RITA BEASSONI
Sec. Técnica Fac. Cs. Exactas Fco-Qcas y Nat.



Dra. MARISA ROVERA
Decana Fac. Cs. Exactas Fco-Qcas y Nat.



ANEXO I

ACTIVIDADES DE VINCULACIÓN EDUCATIVA 2021: EXACTAS EN LÍNEA CON LA ESCUELA

Responsables:

Dra. María Marta Reynoso, Secretaria Académica.

Dra. Carola Astudillo, Subsecretaria de Vinculación Educativa

Dra. María Grumelli, Subsecretaria de Asuntos Estudiantes.

1. Presentación y objetivos

En la actualidad asistimos a un proceso de democratización del Sistema de Educación Superior en Argentina y Latinoamérica, que aún con limitaciones, ha contribuido al acceso de una población de estudiantes cada vez más heterogénea, en cuanto a trayectorias educativas previas, edades y procedencia social. Este proceso ha significado la profundización de los desafíos que atraviesan las agendas de gestión académica y construcción pedagógica en las Universidades, complejizando las problemáticas del acceso y permanencia de los estudiantes en los primeros años de sus estudios universitarios. En el marco de este complejo escenario, el ingreso universitario toma de una bisagra entre un antes y un después: es un momento donde el recorrido escolar previo comienza a cobrar nuevos significados y se van configurando las expectativas de futuro de quienes proyectan la continuidad de sus estudios en la universidad (Lahire, 2007).¹

En este contexto, cobran sentido y relevancia aquellas líneas de acción institucional que promueven el temprano vínculo entre las escuelas secundarias y la universidad, construyendo experiencias de genuino acercamiento a los estudios superiores. Particularmente, se vuelve un desafío construir propuestas y proyectos que permitan a los estudiantes de las escuelas secundarias conocer *de primera mano* la naturaleza de las prácticas formativas propias de la universidad y dialogar con actores -docentes, graduados, investigadores, estudiantes, técnicos- que configuran la comunidad educativa en este ámbito, los modos de vinculación con el saber que le son propios, las configuraciones de tiempos y espacios, las dinámicas discursivas que definen la cultura institucional, entre otras cuestiones.

Asumimos, además, que la construcción progresiva del oficio de ser estudiante universitario no ha de ser independiente de los contextos particulares donde esta práctica tiene lugar. De allí la necesidad de construir oportunidades para conectar saberes previos, expectativas y representaciones al respecto, con un acercamiento a

¹ Lahire, B. (2007). Infancia y adolescencia: de los tiempos de socialización sometidos a constricciones múltiples. Revista de Antropología Social, 16, 21-38.

Universidad Nacional de Río Cuarto
Facultad de Ciencias Exactas Físico-Químicas y Naturales

los escenarios y las tareas auténticas que implican el estudio en la universidad y los perfiles profesionales de nuestras carreras.

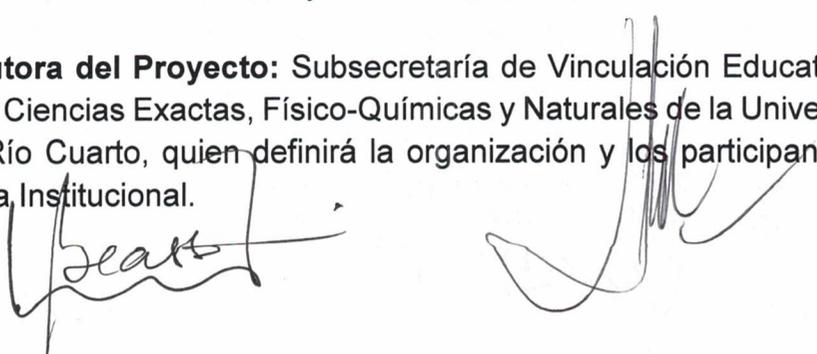
La Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales no se ha mantenido ajena a estos desafíos y se caracteriza por su fuerte compromiso con la vinculación educativa con los diferentes niveles del sistema, principalmente con las escuelas secundarias de la ciudad y la región. En el contexto actual, dada la situación excepcional debida a la pandemia por COVID-19 y las actuales medidas de distanciamiento social preventivo y obligatorio, se hace necesario apelar a nuevas vías de encuentro y comunicación con las escuelas secundarias de la ciudad y región, adoptando otros formatos y diseñando alternativas que, aún desde la virtualidad, permitan acompañar los procesos de elección de estudios superiores de los/as jóvenes y acercar información pertinente y de calidad acerca de las carreras de grado de la Facultad. Son estas inquietudes y preocupaciones las que definen la motivación y las intencionalidades del conjunto de alternativas de vinculación educativa que se reúnen en el presente proyecto.

Objetivos

- Aportar a la orientación vocacional de los/las estudiantes del nivel secundario, a través del encuentro con docentes, investigadores/as, graduados/as y estudiantes de la Facultad en torno a los ámbitos y prácticas que caracterizan sus profesiones, así como su sentido y relevancia social.
- Aportar a la reflexión y construcción de un conocimiento situado sobre la naturaleza de los estudios universitarios y promover actitudes positivas hacia carreras de ciencias.
- Difundir las posibilidades y potencialidades académicas y científicas de las carreras de la Facultad a las Instituciones Educativas de nivel secundario a nivel local, regional y nacional.
- Reafirmar la importancia de la Universidad Nacional de Río Cuarto como institución universitaria pública y gratuita en el contexto educativo local y regional, difundiendo la importancia social de las carreras de ciencias exactas y naturales.
- Problematicar con los/las jóvenes las imágenes acerca de la ciencia y los perfiles profesionales de carreras de ciencias, construidas a través de la escuela, los medios de comunicación o el imaginario popular.

2. Participantes

- **Unidad Académica Responsable:** Secretaría Académica de la Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales de la Universidad Nacional de Río Cuarto.
- **Unidad Ejecutora del Proyecto:** Subsecretaría de Vinculación Educativa de la Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales de la Universidad Nacional de Río Cuarto, quien definirá la organización y los participantes de esta propuesta Institucional.





CREER...CREAR...CRECER



Universidad Nacional de Río Cuarto
Facultad de Ciencias Exactas Físico-Químicas y Naturales

- **Colaboradores del Proyecto:** Comisión de Divulgación y Difusión de Carreras de los Departamentos de la Facultad, Área de Comunicación de la Facultad, Área de Ingreso, docentes, no docentes, graduados/as, tutores/as pares y estudiantes de las diferentes carreras.
- **Destinatarios:** Estudiantes del último año (6° o 7° año) de instituciones educativas de nivel secundario de la ciudad y la región.

3. Subproyectos

3.1. Comunicación pública de la ciencia para la ciudadanía

La crisis que el mundo atraviesa en el contexto actual de la pandemia por COVID-19 ha puesto de manifiesto que la ciencia es un derecho y que la comunicación de la ciencia es una herramienta muy poderosa para promover el ejercicio ciudadano crítico e informado. Se propone entonces, llevar adelante actividades de comunicación pública de la ciencia en la modalidad de conversaciones virtuales con grupos de estudiantes en torno a problemáticas del contexto actual de relevancia socio-científica. En este marco, grupos de investigadores/as de nuestra Facultad acercarán interrogantes, historias de investigación, discusiones y alternativas de abordaje que, como integrantes de una comunidad científica socialmente comprometida, vienen desarrollando y proponiendo.

Se espera que, de este modo, los/las estudiantes puedan compartir sus percepciones, creencias, interpretaciones acerca de determinados asuntos tecnocientíficos del mundo actual (controversias, fake news, problemáticas socionaturales, otros) y construir nuevas miradas y perspectivas en diálogo con científicos/as especializados/as en la temática. Entendemos que esta es una manera fructífera para fortalecer una actitud positiva hacia la ciencia en general como producto cultural valioso y hacia nuestras carreras en particular, además de conocer acerca de las prácticas científicas y profesionales que, en diferentes medios, desarrollan nuestros docentes, investigadores, graduados.

Las pautas para la presentación de actividades de comunicación pública de la ciencia se encuentran detalladas en el **anexo 1**.

3.2. Paneles profesionales

Es evidente que el desarrollo científico y tecnológico en cada una de las disciplinas de nuestras carreras es vertiginoso y se abre en múltiples líneas y áreas de especialización. Ello da cuenta de una ciencia que es múltiple y dinámica y que se materializa en historias de vida profesional muy diversas. Conocer esta diversidad, *constituye un camino para problematizar visiones reduccionistas acerca de las diferentes carreras y profesiones, ampliar la mirada respecto de ámbitos de desarrollo, reconocer la centralidad del trabajo interdisciplinario frente a la complejidad de los nuevos desafíos que el desarrollo científico y tecnológico plantea en la actualidad.*

Una alternativa para abordar estos objetivos es el panel de profesionales, en el marco del cual, egresados/as de las diferentes carreras que ofrece la Facultad comparten, en este caso, con estudiantes interesados/as, sus historias profesionales a través de narrativas en primera persona. Es importante preservar un criterio de *diversidad* a la

U.N.R.C.
F.Cs.Ex.
M.B.

hora de definir a los integrantes del panel a fin de dar cuenta de diferentes perfiles y alcances de cada profesión, diferentes ámbitos de inserción laboral, múltiples recorridos de formación y desarrollo de la profesión.

Las pautas para la presentación de paneles profesionales se encuentran detalladas en el **anexo 2**.

3.3. Talleres educativos: redescubriendo las ciencias básicas

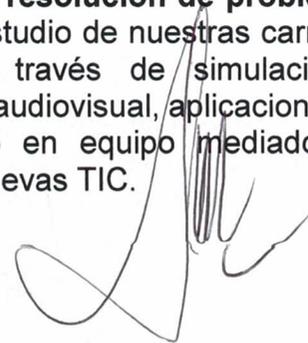
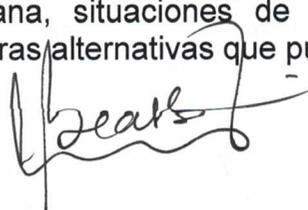
Los talleres educativos se proponen como una oportunidad para que los/las estudiantes redescubran a las ciencias básicas a partir del planteamiento de situaciones problemáticas específicas de las profesiones para las cuales forman las carreras de nuestra Facultad. Partiendo de reconocer el extrañamiento o resistencia que suelen experimentar los/las jóvenes frente a algunas disciplinas como la Matemática, la Física o la Química, se proponen experiencias de anclaje entre las temáticas de interés profesional y los aportes conceptuales específicos de estas disciplinas. De este modo, apelando a las expectativas de estudiantes interesados en carreras de ciencias, se apuesta a la resignificación de saberes disciplinares de alto grado de abstracción desde ámbitos de problemas específicos de las profesiones que definen sus proyectos de futuro y en el marco de relaciones significativas entre disciplinas. Además, se espera que los conceptos abordados guarden relación con los contenidos y alcance de los mismos en el marco de las actividades de ingreso a nuestras carreras y/o las asignaturas de primer año.

Las pautas para la presentación de talleres se encuentran detalladas en el **anexo 3**.

3.4. Microexperiencias científicas en exactas

La disminución del interés de los jóvenes por las ciencias naturales y exactas es un problema global cuyas causas son múltiples y complejas. Las actitudes negativas hacia la CyT, adquiridas a lo largo de toda la escolaridad, están quizás en la base de estas decisiones y, tal vez, son el núcleo central del problema. Frente a ello, se plantea la necesidad de hacer conocer las características de nuestras carreras, que en su gran mayoría son eminentemente experimentales y prácticas; así como acercar una imagen de ciencia más real, atractiva y accesible que permite comprender a la ciencia y la tecnología como procesos y productos valiosos en los contextos socio-culturales actuales.

En el marco de este subproyecto se propone que estudiantes de escuelas secundarias de la ciudad y región participen de una serie de encuentros virtuales donde se involucren en prácticas propias de las profesiones para las que forman nuestras carreras, abordando preguntas o problemas específicos del campo de conocimiento de referencia. Apostamos a iniciativas que en formato virtual, sean una oportunidad de vivenciar **experiencias prácticas y de indagación o resolución de problemas** vinculadas con temáticas específicas de los planes de estudio de nuestras carreras. Proponemos, concretamente, diseñar actividades a través de simulaciones, laboratorios remotos, situaciones problemáticas, material audiovisual, aplicaciones de ciencia ciudadana, situaciones de indagación, trabajo en equipo mediado por tecnologías y otras alternativas que puedan ofrecer las nuevas TIC.



Las pautas para la elaboración de las propuestas se encuentran detalladas en el **anexo 4**

4. Perspectivas

Las propuestas de actividades irán construyéndose en función de demandas puntuales de los centros educativos e inquietudes o iniciativas que eventualmente irán acercando los docentes de nuestros departamentos. La intención es que progresivamente el proyecto se enriquezca con nuevas alternativas que puedan ponerse a disposición de las escuelas en función de sus intereses educativos particulares, en el marco de una propuesta flexible y diversa.

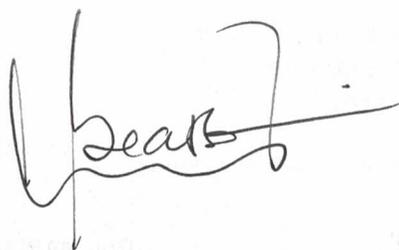
5. Evaluación

La evaluación es de vital importancia en un proyecto de estas características, sobre todo porque favorece la toma de decisiones fundamentales y porque pensar en una nueva propuesta para cada año, implica contar con información valorativa de las acciones que representen el trabajo realizado y procuren mejorar su implementación.

Esta tarea involucra el compromiso y la responsabilidad de cada uno de los participantes del proyecto quienes deberán elaborar un informe de las actividades realizadas, incluyendo una encuesta destinada a los estudiantes del nivel primario participantes.

ANEXO 1. Comunicación pública de la ciencia para la ciudadanía

- Título de la actividad (que resulte atractivo y convocante)
- Docente coordinador (nombre y apellido, DNI, procedencia institucional, mail de contacto)
- Colaborador/es (nombre y apellido, DNI, procedencia institucional, mail de contacto)
- Disertante/s (nombre y apellido, DNI, procedencia institucional, mail de contacto)
- Departamento (u otra referencia institucional como instituto, grupo de investigación)
- Breve fundamentación
- Preguntas disparadoras para promover el diálogo con los estudiantes
- Duración estimada (no mayor a una hora reloj)
- Objetivos
- Cupo de estudiantes que pueden participar
- Fecha y hora de realización (tentativa)
- Plataforma virtual que se utilizará



Anexo 2: Paneles profesionales

- Título de la actividad (que resulte atractivo y convocante)
- Docente coordinador/moderador (nombre y apellido, DNI, procedencia institucional, mail de contacto)
- Colaborador/es (nombre y apellido, DNI, procedencia institucional, mail de contacto)
- Integrantes del panel (nombre, DNI, procedencia institucional, área de trabajo, título de grado y postgrado, mail de contacto)
- Breve fundamentación
- Objetivos
- Duración estimada (no mayor a una hora reloj, contemplando espacio de preguntas por parte de los estudiantes)
- Cupo de estudiantes que pueden participar
- Fecha y hora de realización (estimada)
- Plataforma virtual que se utilizará

Anexo 3: Talleres educativos: redescubriendo las ciencias básicas

- Título de la actividad (que resulte atractivo y convocante)
- Docente coordinador (nombre y apellido, DNI, procedencia institucional, mail de contacto)
- Ejecutor/es (nombre y apellido, DNI, procedencia institucional, mail de contacto)
- Breve fundamentación
- Objetivos
- Número de encuentros (entre 1 y 3)
- Duración estimada de cada encuentro (no más de 90 minutos)
- Descripción de actividades
- Cupo de estudiantes que pueden participar
- Fechas y hora de realización (estimadas)
- Plataforma virtual que se utilizará

Anexo 4: Experiencias de prácticas en Ciencias Exactas y Naturales

- Título de la actividad (que resulte atractivo y convocante)
- Docente coordinador (nombre y apellido, DNI, procedencia institucional, mail de contacto)
- Ejecutor/es (nombre y apellido, DNI, procedencia institucional, mail de contacto)
- Breve fundamentación
- Objetivos
- Número de encuentros (entre 1 y 5)
- Duración estimada de cada encuentro (no más de 90 minutos)
- Descripción de actividades
- Cupo de estudiantes que pueden participar
- Fechas y hora de realización (estimadas)
- Plataforma virtual que se utilizará